

C. Ferdinandsen.

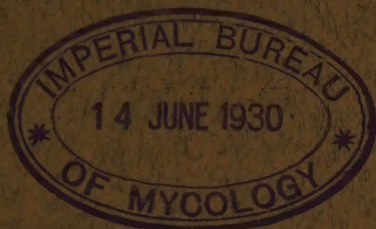
Oversigt over de hidtil kendte danske
Geaster-Arter.

Sertryk af
Medd. fra Foren. til Svampekundsk. Fremme.

CAB INTERNATIONAL
MYCOLOGICAL INSTITUTE
LIBRARY

29 JAN 1992

FERDINANDSEN, C.



Oversigt over de hidtil kendte danske Geaster-Arter.

Af C. Ferdinandsen.

Arterne af Slægten *Geaster* (MICHELI 1729) har i moden Tilstand et meget karakteristisk Ydre, hvad et Blik paa Figurerne 2 og 3 vil overbevise om: en Kugle paa et stjernefliget Underlag. Man har i Navnet, som betyder „Jordstjerne“, villet se en Hentydning saavel til Kuglen (Jordkloden) som til Stjernen — en Fortolkning, der dog er i Modstrid med Forfatterens egen Udlægning af Ordet, som efter ham betyder „*stella terrestris*“, en til Jorden fæstet Stjerne. Det er sjældnere til meget sjældne Arter, hvis Udbredelse her i Landet kun er mangelfuldt kendt; jeg har derfor ment det nyttigt ved denne lille Opsats, der er Resultatet af en kritisk Gennemgang af det mig foreliggende *Geaster*-Materiale, at henlede Opmærksomheden paa Slægten, idet jeg haaber, at mykologisk interesserede heraf vil anspores til at indsamle og bestemme *Geaster*-Arterne. — I det følgende gives først en kort Oversigt over Slægtens almindelige Naturhistorie og dernæst en paa makroskopiske Karakterer grundet Bestemmelsesnøgle til de hidtil kendte danske Arter.

Slægten omfatter kun Jordsvampe og slutter sig systematisk til Lycoperdaceernes eller Støvboldenes Familie. Myceliet er fnugget eller traadet, meget forgrenet og sammenvokset med Jordpartiklerne. Det unge Frugtlegeme anlægges lige under Jordskorpen og er i Begyndelsen ganske lukket og kugleformet; hos *Geaster triplex* er det trukket ud i en Spids og minder i Form og Størrelse paafaldende om et Hyacintløg, som er ved at bryde. Disse unge *Geaster*-Frugtlegemer har saaledes et fra den voksne Svamp meget afvigende Ydre, og det kan derfor ikke undre, at de gamle Botanikere opfattede og beskrev dem som selvstændige Svampeslægter (*Diploderma*, *Cycloderma*).



Fig. 1. *Geaster pectinatus*.
Det unge Frugtlegeme er
ved at aabne sig. $\frac{1}{2}$.

Skærer man et saadant ungt Frugtlegete igennem, vil man se, at det bestaar af en tolaget Væg, Peridiet, som omslutter en central Sporemasse, Glebaen. Det yderste Væglag, Yderperidiet, er tykt og kødet-læderagtigt, medens det inderste Væglag, Inder-

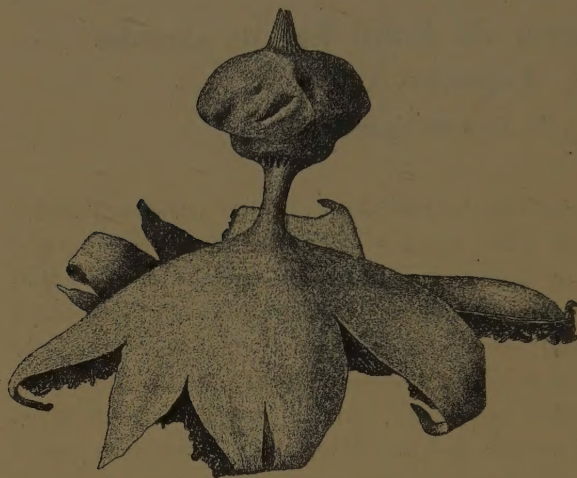


Fig. 2. *Geaster pectinatus*. Fjorgammelt Frugtlegete. 1.

peridiet, er papiersagtigt tyndt. I Yderperidiet kan adskilles tre Vævpartier; yderst en tynd Overhud, derpaa et traadet, fibrøst Mellemlag og inderst et kødet Lag, som i frisk Tilstand er meget tykt. Naar Svampen nærmer sig Modningen, spaltes Yderperidiet stjerneformet, saaledes

som det ses i Fig. 1, og Inderperidiets Top kommer til Syne. Dernæst sker der en mere eller mindre fuldstændig Krængning af Yderperidiet, hvorved det kugleformede Inderperidiet løftes i Vejret og fremtræder som en fritsiddende Kugle, der med eller uden Stilk er fæstet til Midten af det hvælvede, stjernefligede Yderperidiets kødede Lag. Hos de fleste *Geaster*-Arter, som f. Eks. hos *G. pectinatus*, Fig. 2, er denne Krængning af Yderperidiet fuldstændig, saa at der under det stjerneformet udbredte Parti kun findes en skaalformet Fordybning i Jorden, hvor det unge Frugtlegete har siddet; men hos to Arter, *G. coronatus* og *G. fornicatus*, Fig. 3, beklædes denne Hulhed med Yderperidiets Overhud, der ved Krængningen løsnes fra det fibrøse Lag og bliver siddende paa Substratet. — Yderperidiets kødede Lag, som i Begyndelsen er tykt, udsættes nu for Udtørring og skrumper snart stærkt ind; herved sprækker det paa forskellig Maade og forsvinder i de fleste Tilfælde tilsidst fuldstændig. I Fig. 3 ses endnu Rester af det kødede Lag som netformigt forbundne Aarer eller vorteformede Forhøjninger; men i Fig. 2 er det — ved Udtørring og Afvaskning — totalt forsvundet, saa at det pergamentagtige, sejge og modstandsdigtige Mellemlag er helt blottet. I denne Tilstand finder man oftest

Geaster-Arterne i Naturen, idet de afblegede, „forvitrede“, fjorgamle Individer bliver staaende paa Voksestedet og saaledes gennem et langt Tidsrum kan tildrage sig Opmærksomheden; den friske, kødede Tilstand af Svampen er derimod indskrænket til en kort Periode i Høsten og Efteraaret — og iagttages derfor sjældnere. Hos nogle Arter, som dog ikke hidtil er fundne herhjemme, er det hentørrede Yderperidium hygroskopisk, saaledes at det i tørt Vejr lukker sig sammen om Inderperidiet og kun i fugtigt Vejr er udslaaet. Der opnaas herved, at de i Inderperidiet indesluttede Sporer spredes under gunstige Kaar, idet det fugtige Vejr maa antages at fremme Spiringen.

Inderperidiets Konsistens er nærmest som tyndt Pergament, og det er særdeles modstandsdygtigt mod Vejrligets Indflydelse. Snart er det siddende, snart kortere eller længere stilket (Fig. 2 og 3); Stilken bliver mere fremtrædende hos de hentørrede Individer paa Grund af det kødede Lags Forsvinden fra Yderperidiets Over-side. Inderperidiet er altid omtrent kugleformet, og dets Farve er graalig, brunlig eller næsten sort; det kan forneden have et indknebet, ofte furet Parti, Apofysen (Fig. 2), eller være forsynet med en frit udstaaende eller nedadvendende Krave. De i Inderperidiet indesluttede Sporer, der er meget smaa ($4-6\mu$), brune og mere eller mindre vortede, er blandede med fine Traade, Capillitiet, som udspringer dels fra Peridievæggen og dels fra en lille Søjle, Columella, der fra Inderperidiets Basis rager et Stykke op i dets Indre. Disse Traade bidrager ved deres hygroskopiske Bevægelser til at regulere Sporespredningen, der bestandig finder Sted gennem en Aabning i Inderperidiets Top, Mundingen eller Peristomet. Denne Munding er meget forskellig bygget hos de forskellige Arter; i det simpleste Tilfælde afviger Mundingens Omgivelser ikke i Udseende fra den øvrige Del af Inderperidiet, der blot frynses op i Traade omkring selve Mundaabningen; i andre Tilfælde er Mundingen derimod beliggende paa et skarpt afgrænset Felt, Mundingsskiven eller Peristomfeltet. Selve Mundingen kan være frynset, traadet eller kamfuret og udtrukket i et langt Næb (se Fig. 2).



Fig. 3. *Geaster fornicatus*. Modent Frugtlegame. †. Afbildet efter det eneste hidtil fundne danske Eksempel.

Fra Mundingens Forhold hentes væsentlige Karakterer til Adskillelse af Arterne, og de to Hovedgrupper, med henholdsvis frynset og kamfuret Munding, kan let holdes ude fra hinanden. Afgrænsningen af nærstaaende Arter er derimod ofte vanskelig nok; de kan, naar de i lang Tid har været udsatte for Vejrligets denunderende Indvirkning, ligne hinanden til Forveksling. De mikroskopiske Karakterer afgiver imidlertid i saadanne Tilfælde Holdpunkter til Arternes Adskillelse, saa at en Bestemmelse i de allerfleste Tilfælde er mulig.

Hvad endelig *Geaster*-Arternes Forekomst angaar, er det Skovformer, der særdeles hyppigt er knyttede til Naaleskov eller Blandingsskov, men dog ogsaa træffes paa ren Løvskovbund. Mange Arter foretrækker en noget fugtig Vokseplads. Den almindeligste af vore hjemlige Arter er vel *G. coronatus*, der ret hyppigt træffes paa Naalebunden i Granskove; den sjældneste er *G. fornicatus*, som kun kendes fra et enkelt Voksested.

Bestemmelsesnøgle til de hidtil kendte danske *Geaster*-Arter.

Af de i nedenstaaende Skema nævnte Arter er *G. minimus* ny for Floraen, medens *G. coronatus*, *G. fornicatus* og *G. nanus* har optraadt i Literaturen under fejlagtige eller vildledende Navne. De i Literaturen om danske *Geaster*-Arter forekommende Navne, som ikke er optagne i Nøglen, savner Berettigelse.

1. Yderperidiet spaltes i 2 Lag, af hvilke det ene danner en i Jorden delvis nedsænket Skaal, medens det andet hvælves portformet i Vejret og med Spidsen af sine Flige hviler paa Skaalens Rand. 2
Ingen Spaltning af Yderperidiet og derfor ingen nedsænket Skaal 3
2. Frugtlegemet 3—4 cm højt, gulligt-graaligt; Mundingsskive tydelig. Naaleskovsform *G. coronatus*
Frugtlegemet 6—7 cm højt, kastaniebrunt; ingen Mundingsskive. Løvskovsform *G. fornicatus*
3. Munding tydelig kamfuret, udtrukken i et kortere eller længere Næb 4
Munding ikke kamfuret og ikke næbformet udtrukken, men silketraadet, fnugget-traadet eller flosset-tandet 6

4. Inderperidiet med en tydelig, nedadvendende
eller udstaaende Krave ved sin Grund *G. Bryantii*
Uden denne Egenskab. 5
5. Yderperidiet i udbredt Tilstand altid over 3 cm,
i Gennemsnit; Inderperidiet langstilket og med
radialt furet Apofyse *G. pectinatus*
Yderperidiet i udbredt Tilstand ikke over 3 cm
i Gennemsnit. Inderperidiet først siddende, siden
med kort Stilk *G. nanus*
6. Yderperidiets kodede Lag danner en fri, $\pm$
tydelig Skaal om Inderperidiets Grund. Mun-
dingsskive tydelig. *G. triplex*
Inderperidiet ikke omgivet af en Skaal med
fri Rand 7
7. Inderperidiet siddende 8
— stilket 9
8. Yderperidiet fladt hvælvet, foroven med et
skaalformet fordybet Parti, hvori Inderperidiet
sidder indsenket; Flige oftest tilbagerullede.
Munding traadet-fibret. *G. fimbriatus*
Yderperidiet uden skaalformet fordybet Midt-
parti. Munding paa Grund af Traadenes Sam-
menhængen i Reglen tandet *G. rufescens*
9. Yderperidiet i udbredt Tilstand over 3 cm i
Gennemsnit, mørkt brunt til sort *G. limbatus*
Yderperidiet i udbredt Tilstand sjælden over
3 cm i Gennemsnit, lyst brunt *G. minimus.*

